

III Die Löslichkeit von Stoffen

- 1.a Ein wenig Kochsalz wird in ein Becherglas mit Wasser gegeben. Nach einigem Umrühren ist das Salz nicht mehr zu sehen. Was ist entstanden?

Es ist eine Kochsalzlösung entstanden.

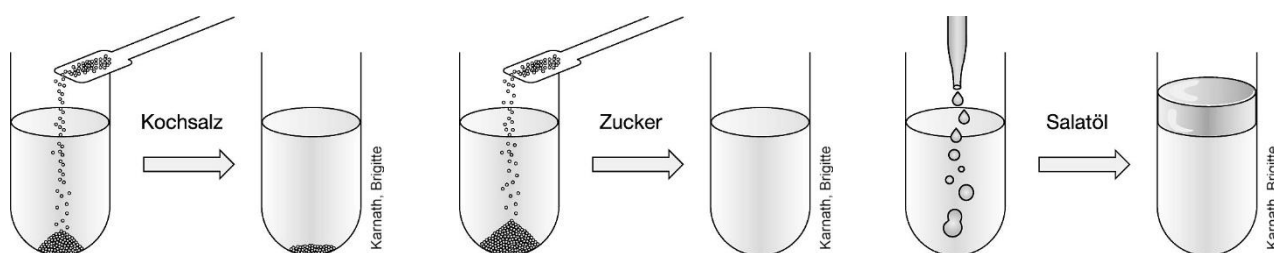
- b Gibt man weiter Salz zu, bleibt schließlich etwas Salz auf dem Boden des Becherglases liegen. Wie heißt der Fachbegriff für den nicht gelösten Stoff?

Der nicht gelöste Teil, der sich unten abgesetzt hat, heißt Bodensatz.

- c Was für eine Art Lösung befindet sich dann im Becherglas?

Die Lösung über dem Bodensatz ist eine gesättigte Lösung.

2. Hier sind die Ergebnisse einiger Löslichkeitsversuche mit Wasser als Lösemittel abgebildet. Schreibe jeweils darunter, wie du die Beobachtung deutest.



Das Kochsalz löst sich zum Teil.

Der Zucker löst sich vollständig.

Salatöl löst sich nicht in Wasser.

- 3.a Die Löslichkeit vieler Stoffe hängt auch von der Temperatur ab. Trage in die Spalte rechts ein, wie sich die Löslichkeit bei Erhöhung der Temperatur ändert.

Stoff	Löslichkeit in g pro 100 g Wasser		Erläuterung
	bei 20 °C	bei 50 °C	
Kochsalz	36	36,5	Die Löslichkeit von Kochsalz nimmt bei höherer Temperatur nur leicht zu.
Kaliumnitrat	32	84	Die Löslichkeit von Kaliumnitrat nimmt bei höherer Temperatur stark zu.
Sauerstoff	0,0042	0,0027	Die Löslichkeit von Sauerstoff nimmt mit höherer Temperatur ab.

- b Was geschieht, wenn man 40 g Kochsalz in 100 g Wasser gibt und auf 50 °C erhitzt?

- c Was geschieht, wenn man 40 g Kaliumnitrat in 100 g Wasser gibt und auf 50 °C erhitzt?

b) Das Kochsalz löst sich nicht völlig. Es bleibt ein Bodensatz.

c) Das Kaliumnitrat löst sich in kaltem Wasser nicht völlig. In 50 °C warmem Wasser aber löst es sich vollständig.